

# **RANCANG BANGUN APLIKASI PENENTUAN *STARTING FIVE* TIM FUTSAL DENGAN METODE *PROFILE MATCHING***

**(STUDI KASUS TIM FUTSAL AMATIR SECLORUM FC)**

## **TUGAS AKHIR**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Kelulusan Program Studi Strata 1,  
Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung

Disusun oleh :

**Alfhi Taufan Katia**  
**NRP : 13.304.0181**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
OKTOBER 2017**



## ABSTRAK

SECLORUM FC Futsal adalah tim futsal amatir yang berlokasi di daerah Kota Bandung, pengelolaan pemain serta kegiatan penilaian pemain oleh pelatih yang masih dilakukan secara manual dimana masih dilakukan pencatatan yang membutuhkan banyak dokumen dan tentunya tidak efektif. Sehingga proses pemilihan pemain yang siap untuk bertanding oleh manager memakan waktu yang banyak dan tenaga yang lebih.

Melihat permasalahan tersebut muncul gagasan untuk membangun suatu sistem berbasis android yang didalamnya mampu mengelola kegiatan-kegiatan kelola data pemain, penilaian pemain dan pemilihan pemain. Metodologi yang digunakan dalam pengerjaan aplikasi ini adalah metode *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, CSS dan Javascript dengan *Framework Ionic*. Database yang digunakan adalah MySQL serta editor yang digunakan adalah XAMPP dan Sublime Text. Aplikasi ini digunakan oleh 2 pengguna yaitu pelatih dan *manager*.

Dari proses perancangan aplikasi dihasilkan aplikasi pengelolaan pemain dengan metode *profile matching* yang berbasis android yang dapat membantu manager untuk memilih pemain yang siap untuk bertanding.

Kata kunci: Futsal, Android, *Profile Matching*, *Waterfall*.

## **ABSTRACT**

Seclorum FC Futsal is an amateur futsal team located in Bandung City area, player management and player assessment activity by trainer which is still done manually where still do record which require lot of document and of course not effective. So the process of selecting players who are ready to compete by managers takes a lot of time and more energy.

Seeing these problems arise the idea to build an android based system in which it is able to manage the activities of managing data players, player ratings and player selection. The methodology used in this application is the waterfall method. The programming languages used are HTML, CSS and Javascript with Ionic Framework. Database used is MySQL and editor used is XAMPP and Sublime Text. This app is used by 2 users ie coach and manager.

From the process of designing the application generated player management application with a profile matching method which is based on android that can help the manager to select players who are ready to compete.

**Keywords:** Futsal, Android, Profile Matching, Waterfall.

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, lingkup masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

#### **1.1 Latar Belakang**

Menurut R Aulia Nartin [RAU09] mengatakan, futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua regu dengan satu regunya sebanyak 5 orang. Tujuan permainan ini, sama dengan permainan sepak bola, yaitu memasukan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Lapangan futsal dibatasi garis. Didalam peraturan futsal, jumlah maksimal pemain untuk memulai pertandingan adalah 5 pemain, salah satunya berposisi sebagai penjaga gawang dan jumlah pemain cadangan yang harus disediakan adalah maksimal 7 pemain.

*SECLORUM* Futsal Club adalah sebuah tim futsal amatir yang bermarkas di Budi Luhur, Kota Bandung. Klub ini didirikan pada awal tahun 2013. *SECLORUM* Futsal Club memiliki lebih dari 20 pemain yang terbagi menjadi beberapa posisi. Dengan banyaknya jumlah pemain yang dimiliki *SECLORUM* Futsal Club, menjadi salah satu Factor yang membuat manager tim kebingungan untuk menentukan *starting five* atau lima pemain awal yang layak untuk bermain dengan posisinya masing masing dan begitu juga untuk pemain alternatif atau cadangannya. *Manager SECLORUM* Futsal Club selama ini masih mengandalkan buku catatan pribadi dan berkas-berkas informasi data pemain yang mendukung untuk mengelola pemain serta tentunya untuk menentukan 5 pemain awal yang akan bertanding.

Tim yang solid dan siap untuk bertanding tentu dibangun melalui manajemen yang baik karena hal tersebut adalah kunci sukses utama untuk menjadi tim pemenang dalam suatu pertandingan. Disini manager berperan untuk melakukan hal tersebut. Seorang manager harus mampu mengelola tim dengan baik, salah satunya adalah dengan menentukan 5 pemain awal yang siap bertanding dan sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan untuk menjalankan strategi yang diterapkan manager. Data pemain yang selalu berubah seringkali menjadi hambatan bagi manager pada saat proses evaluasi tim karena harus terlebih dahulu melakukan salinan berkas data pemain terbaru. Dengan dilakukannya proses pemilihan 5 pemain awal yang bertanding secara *manual* dan harus melalui berbagai evaluasi dan penyaringan data pemain maka hal ini tentunya memakan waktu yang lama.

Menurut kusrini [KUS07] mengatakan *profile matching* adalah proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi kinerja sehingga bisa diketahui perbedaan kompetensinya atau disebut juga dengan nama *gap*. Agar seorang pemain masuk ke dalam urutan *starting five* maka persyaratan wajibnya adalah menjadi peringkat teratas setelah dilakukan penilaian pada suatu posisi tertentu.

Dari berbagai permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka solusinya adalah dengan membangun aplikasi untuk menentukan *starting five* tim futsal dengan metode *profile matching* dengan fitur manajemen pemain dan data-data pemain tersimpan dalam *database*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah :

Bagaimana membantu kinerja *manager* dalam menyeleksi pemain yang dibutuhkan untuk menjadi *starting five* beserta alternatifnya dengan metode *Profile Matching*.

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah :

Membangun aplikasi untuk menentukan *starting five* tim futsal dengan metode *profile matching* berbasis *android* untuk cabang olahraga futsal yang dapat membantu *manager* tim futsal dalam menentukan *starting five* yang akan bertanding beserta alternatifnya.

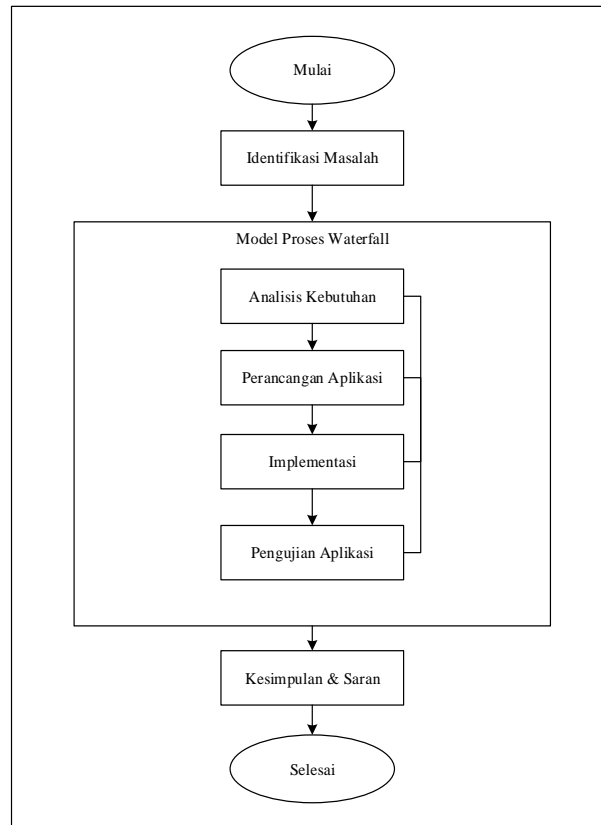
## 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya digunakan pada cabang olahraga futsal.
2. Metode yang digunakan adalah *Profile Matching*.
3. Aplikasi ini hanya digunakan untuk satu tim futsal.
4. Nilai yang dihasilkan telah di proses oleh seorang *Assistant* dan *Manager* sehingga ketika masuk kedalam aplikasi nilai telah menjadi bobot penilaian pemain.
5. Data pemain yang dipakai adalah data yang diambil pada saat tim futsal latihan.
6. Kelola data user *Manager* dan *Assistant* hanya dilakukan oleh admin database dan tidak dilakukan melalui aplikasi.

## 1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi tugas akhir merupakan gambaran sederhana dari langkah-langkah penyelesaian tugas akhir mengenai rancang bangun aplikasi *starting five* tim futsal , dalam penyelesaian tugas akhir ini, penulis menggunakan model process waterfall sebagaimana yang ditunjukan pada gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir.



Gambar 1. 1 Metodelogi Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi terhadap wilayah yang di teliti serta solusi dari permasalahan tersebut.

2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan proses analisis terhadap kebutuhan-kebutuhan yang nantinya digunakan pada saat proses pembangunan aplikasi.

3. Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil tahapan perencanaan yang sebelumnya telah dilakukan.

4. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan kontruksi atau pembangunan sistem berdasarkan hasil perancangan sistem yang sebelumnya telah dilakukan. Tahapan ini terbagi menjadi 2 tahapan utama yaitu implementasi perancangan dan juga pengujian aplikasi.

5. Pengujian Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat pada proses pengimplementasian perancangan.

6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dilakukan penyimpulan dari penelitian yang telah dilakukan terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi, serta saran sebagai prospek penelitian selanjutnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini antara lain :

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB 2. LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi definisi-definisi, teori-teori, serta konsep-konsep dasar yang diperlukan untuk menganalisa masalah yang diteliti. Di dalam bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang termaktub di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal ilmiah yang terkait yang relevan sebagai referensi pengerjaan tugas akhir ini.

### **BAB 3. SKEMA PENELITIAN**

Bab ini berisi kerangka penyelesaian tugas akhir, skema analisi yang akan dilakukan, analisis persoalan dan ketepatan solusi tugas akhir, analisis peta dan relevansi penggunaan konsep atau teori, analisis kesesuaian dan ketepatan pemilihan literature/sumber pustaka dan profile tempat penelitian yang dilakukan pada pengerjaan tugas akhir ini.

### **BAB 4. ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI**

Bab ini berisi mengenai analisis kebutuhan aplikasi dan perancangan aplikasi *starting five* futsal berdasarkan kebutuhan yang telah dipaparkan. Di dalamnya berisi deskripsi mengenai aplikasi, model-model diagram perancangan, dan juga model *prototype* dari aplikasi yang akan dibangun.

### **BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi cara pengimplementasian hasil analisi dan perancangan pada bab sebelumnya dengan proses pengkodean aplikasi dan pengujian aplikasi yang akan dibuat. Di dalamnya berisi *pseudocode* maupun kode program pada aplikasi yang dibangun, juga berisi screenshot hasil pengujian dari aplikasi yang tengah dibangun.

### **BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**



Bab ini berisi mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian. Di dalamnya terdapat pula saran yang diusulkan untuk penelitian selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini berisi sumber-sumber yang menjadi acuan penulis dalam mengerjakan tugas akhir.

### **LAMPIRAN**

Berisi penyajian hal-hal yang bersifat khusus sebagai kelengkapan dokumentasi yang perlu dalam penyusunan laporan tugas akhir.